

# SYNTHOS EPS

## Güvenlik Veri Sayfası

1907/2006 Düzenlemesine (EC) (REACH) & 2020/878

Düzenlemesine (EC) göre

Derleme tarihi (sürüm no.): 2017/04/28 (1)

Revizyon (revizyon no.): 16/10/2025 (9)

## BÖLÜM 1: MADDE/KARIŞIM VE ŞİRKET/GİRİŞİM TANIMI

### 1.1. Ürün tanımlayıcısı

Ürün adı: Genleşebilir polistiren  
Ticari adı: InSphere F/PL, InSphere FE/PL, InSphere F/CZ, InSphere FR/CZ, InSphere FC/NL, InSphere F/NL, InSphere FR/NL, InSphere FR/F1, InSphere B/NL, InSphere S/NL, InPacto D/NL, InPacto S/F1, InPacto SR/F1

CAS No. 9003-53-6 polistiren

EC No. Polimersiz

REACH kayıt numarası: Polimersiz

### 1.2. Madde ve karışımın tanımlanan ilgili kullanım şekilleri ve kullanılması önerilen durumlar

#### Tanımlı kullanım alanları

Temel olarak köpüklü termal yalıtım malzemesi ve ambalaj imalatı.

#### Kullanılması önerilmeyen durumlar

Yoktur.

### 1.3. Güvenlik veri sayfası tedarikçisine ait ayrıntılı bilgiler

Synthos S.A.

ul. Chemików 1

32-600 Oswiecim

Polonya

Tel.: + 48 33 844 18 21 ÷ 25

Faks: + 48 33 842 42 18

[reachSD@synthosgroup.com](mailto:reachSD@synthosgroup.com)

Üretim tesisleri:

- Synthos Dwory 7 spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ul. Chemików 1, Oświęcim, Polonya
- Synthos Kralupy a.s., 278 01 Kralupy nad Vltavou, O. Wichterleho 810, Çek Cumhuriyeti
- Synthos Breda B.V. Lijndonk 25, 4825BC Breda, Hollanda
- Synthos Wingles SAS; rue Duplat, 62410 Wingles, Fransa

### 1.4. Acil bir durumda kullanılacak telefon numarası

Polonya: 48 33 847 22 23 (7/24 ulaşılabilir)

Çek Cumhuriyeti: +420 315 727 085, +420 315 713 041

Hollanda: +44 1865 407333

## BÖLÜM 2: TEHLİKE TANIMI

### 2.1. Madde veya karışım sınıflandırması

#### 2.1.1. 1272/2008 numaralı Düzenlemeye (EC) göre karışımın sınıflandırması

Bu ürün 1272/2008 No.'lu Düzenlemeye (EC) göre tehlikeli olarak sınıflandırılmamıştır.

Kullanılması esnasında yanıcı/patlayıcı buhar-hava karışımı oluşabilir.

### 2.2. Etiketle bulunanlar

Tehlike Sembolü Yoktur.

İşaret sözcüğü/sözcükleri Yoktur.

Tehlike beyanı/beyanları Yoktur.

İhtiyati Beyannamenin Engellenmesi:

- P210 Isıdan, sıcak yüzeylerden, kıvılcımlardan, açık durumdaki alevlerden ve diğer tutuşturucu kaynaklardan uzak tutun. Sigara içilmez
- P233 Konteyneri sıkıca kapatılmış şekilde tutun.
- P243 Statik boşalmaları önlemek için harekete geçin.
- P403 + P235 Havalandırması iyi olan bir yerde depolayın. Soğuk bir yerde saklayın.

Synthos S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, Tel.: +48 33 844 18 21...25, Faks: +48 33 842 42 18.

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

**synthos**

# SYNTHOS EPS

## Güvenlik Veri Sayfası

1907/2006 Düzenlemesine (EC) (REACH) & 2020/878 Düzenlemesine (EC) göre  
Sürüm no. (revizyon no.): 1(9)

### Ek bilgi:

EUH018 Kullanılması esnasında yanıcı/patlayıcı buhar-hava karışımı oluşabilir.

AB'ye ve ulusal yasalara göre etikette diğer bilgilerin bulunması gerekmez.

### 2.3. Diğer tehlikeler

Ürün, Ek XIII'e göre PBT veya vPvB kriterlerine uygun herhangi bir madde içermemektedir. Ürün, yanıcı bir hidrokarbon olan pentan salınımı yapar.

Ürün, REACH Tüzüğü'nün 59(1) Maddesi uyarınca belirlenen listede yer alan veya Komisyonun (AB) 2017/2100 sayılı Yetkilendirilmiş Tüzüğü ya da (AB) 2018/605 sayılı Tüzüğü'nde belirtilen kriterlere göre endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu tanımlanan bileşenleri, ağırlıkça %0,1'e eşit veya daha yüksek bir derişimde içermemektedir.

## BÖLÜM 3: BİLEŞEN KOMPOZİSYONU/BİLEŞENLER HAKKINDAKİ BİLGİLER

### 3.1 Maddeler

Geçerli değildir

### 3.2 Karışımlar

Ürün ağırlıklı olarak polistiren, üfleme ajanı (n-pentan ve izopentan karışımı)

**Polistiren içeriği – sentetik polimer mikro parçacıkları (SPM): > 93 %**

**Ürün, GTİP kodu 39 03 11 00 olan geliştirilebilir bir polistirendir.**

### Bileşenler/tehlike unsuru bileşenler

Bileşen	CAS No.	EC No.	Dizin No.	REACH Kayıt No.
bileşenler:				
n-pentan	109-66-0	203-692-4	601-006-00-1	01-2119459286-30-****
izopentan	78-78-4	201-142-8		01-2119475602-38-****

Bileşen	Kons. [%]	1272/2008 Düzenlemesine göre sınıflandırma
bileşenler:		
n-pentan	< 7,0	Yan. Sıvı 1, H224; Sol. Tok. 1, H304; STOT SE 3, H336; Akutik Kronik 2, H411 EUH066
izopentan		

## BÖLÜM 4: İLK YARDIM TEDBİRLERİ

### 4.1. İlk yardım tedbirlerinin tanımı

#### 4.1.1. Solunum durumunda

Kazazedeyi maddeye maruz kaldığı yerden çıkarın. Semptomlar devam ederse, tıbbi yardım alın.

#### 4.1.2. Ciltle temas durumunda

Kazazedeyi maddeye maruz kaldığı yerden çıkarın. Kirlenmiş elbiseleri ve ayakkabıları çıkarın. Cildi akan bol su ile yıkayın.

#### 4.1.3. Gözle temas durumunda

Göz kapaklarını iyice açın ve gözleri en az 15 dakika boyunca akan bol suyla yıkayın. Mümkünse kontakt lensleri çıkarın (göze yapışmamışsa) Gerekliyse tıbbi yardım (göz hekimi) alın.

#### 4.1.4. Yutma

Doktora danışın.

### 4.2. Akut ve sonradan ortaya çıkan en önemli semptom ve etkiler

Ürün pentan karışımında kirliliğe aşırı maruz kalınması MSS depresyonuna neden olabilir. Aşırı maruz kalmaya yönelik semptomlar arasında baş dönmesi ve baş ağrısı, koordinasyon kaybı ve sersemlik hali bulunmaktadır.

### Synthos S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, Tel.: +48 33 844 18 21...25, Faks: +48 33 842 42 18.

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

**synthos**

**4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi ihtiyacı göstergesi**

Düşük bir olasılık ancak semptomatik olarak tedavi edin

**BÖLÜM 5: YANGINLA MÜCADELEYE YÖNELİK TEDBİRLER****5.1. Yangın söndürücü madde****5.1.1. Uygun yangın söndürücü madde**

Yangın söndürücü toz, su püskürtücü, karbondioksit, köpük.

**5.1.2. Uygun olmayan yangın söndürücü madde**

Su jeti.

**5.2. Madde veya karışım nedeniyle meydana gelen özel tehlikeler**

Patlayıcı atmosfer alanı. Pentan izomerlerinin karışımı son derece yanıcıdır.

Yangın sırasında karbonmonoksit, karbondioksit, stiren, aromatik ve alifatik hidrokarbonlar, eser halde hidrojen bromür ve asidik buhar ortaya çıkabilir.

Polistiren tozu tehlikelidir. Tutuşturma kaynakları yangına ve/veya patlamaya neden olabilir.

Yanan polistiren rahatsız edici ve/veya zehirli duman, gaz ve is çıkarır.

Uyarı, yüzey su nedeniyle çok kayganlaşabilir (dağılmış bir şekilde duran ürün kayma ve düşme tehlikesine neden olur)

**5.3. İtfaiyecilere tavsiye**

İtfaiyeciler bağımsız olarak çalışan bir soluma cihazı içeren tam koruyucu giysiler giymelidir. Kimyasal maddeye karşı koruyucu elbise. Yangından etkilenmesi durumunda konteynerleri su püskürterek soğutun. Kapalı konteynerlerde saklandığında yanıcı pentan konsantrasyonlarında birikme görülebilir.

Geçerli düzenlemelere göre yangından kalan molozları ve yangın söndürme esnasında kirlenen suyu bertaraf edin.

Yangın söndürme esnasında kirlenen suyu ayrı olarak toplayın, kanalizasyona veya atık su sistemine ulaşmasına izin vermeyin.

**BÖLÜM 6: KAZAYLA AÇIĞA ÇIKMAYA KARŞI ÖNLEMLER****6.1. Kişisel tedbirler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri****6.1.1. Acil durum olmayan hallerde personel**

Ürünle doğrudan temas etmekten kaçının. Tüm tutuşturma kaynaklarını ortamdaki çıkarın; yeme-içme aktivitelerini gerçekleştirmeyin veya sigara içmeyin, açık ateş kullanmayın, kıvılcım meydana getirebilecek araçlar kullanmayın.

Acil durumda müdahale edecek kişi tarafından verilen talimatları uygulayın.

**6.1.2. Acil durumda müdahale edecek kişiler**

Dikkat, dökülme zeminin kayganlaşmasına neden olabilir.

Pentan havayla birleşerek patlayıcı bir karışım meydana getirebilir. Pentan buharı havadan daha ağırdır, boşluklara ve kapalı alanlara dikkat edin. Tüm tutuşturma kaynaklarını kaldırın veya güvenli hale getirin. Sürtünmeden, kıvılcımdan veya tutuşmaya işaret edebilecek diğer hususlardan kaçının. Statik elektrik boşalmasına karşı ihtiyati tedbirleri alın. Yalnızca kıvılcım çıkarmayan araçları kullanın.

**6.2. Çevresel tedbirler**

Lavabolara dikkat edin. Kanalizasyona tahliye işlemi yapmayın. Atıkları çevreye atmayın.

**6.3. Koruma ve temizlemeye yönelik yöntemler ve malzemeler****6.3.1. Korumaya yönelik yöntemler ve malzemeler**

Yoktur.

**6.3.2. Temizliğe yönelik yöntemler ve malzemeler**

Tahta veya alüminyumdan yapılmış bir kürek gibi kıvılcım çıkarmayan araçlar kullanarak mekanik yöntemlerle konteyner içerisine toplayın. Ürün pnömatik olarak da toplanabilir. Geçerli düzenlemelere göre atın veya yeniden kullanın.

**6.4. Diğer bölümlere referans**

Yok.

## BÖLÜM 7: TAŞIMA VE SAKLAMA

### 7.1. Güvenli bir şekilde taşımaya yönelik tedbirler

Ürün yalnızca endüstriyel kullanım içindir; ısı yalıtım blokları ve levhalarının üretim süreçlerinde kullanılır.

Ürün, tüketicilere satılmak veya onlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

Ürün yalnızca orijinal, sıkıca kapatılmış ambalajında saklanmalıdır.

Kanalizasyona, havaya, toprağa veya su ortamına doğrudan boşaltmayın.

Buharı veya tozu solumayın. Isınan ürünün çıkardığı buharı ve dumanı solumayın. Uygun havalandırma ekipmanı kullanarak buharı çıkarın. Toz oluşumuna ve birikmesine engel olun.

Tutuşturma kaynaklarından uzak tutun. Sigara içmeyin. Yangın söndürücüleri yakında tutun. Patlayıcı pentan-hava karışımları oluşmasına izin vermeyin. Statik elektrik boşalmasına karşı ihtiyati tedbirleri alın. Açık alev kullanmayın.

Antistatik araçlar kullanın.

Tüm cihazları topraklayın.

Özellikle zemin katında iyi bir havalandırma işlemi gerçekleştirin (pentan buharı havadan daha ağırdır).

Nemden koruyun. Doğrudan güneş ışığı almasını engelleyin. Isıya karşı koruyun. Konteyneri sıkıca kapatılmış bir şekilde tutun.

Makineler, yerel tahliye havalandırmasına uygun olmalıdır. Toz oluşumuna ve toplanmasına engel olun.

Ürünün tahliye borularına geçmesine engel olun.

### 7.2. Tüm uyumsuzluklar dahil güvenli saklama koşulları

#### Saklama koşulları

Genleşebilir polistiren, açık alev, ısı ve tutuşturma kaynaklarından uzakta üstü kapalı bir yerde veya iyi havalandırılan alanlarda bulunan ve ilk seferde sıkıca kapatılan konteynerlerde (PE/PA6 bariyer filmi kullanılan) saklanmalıdır. Ürünü donmaya karşı koruyun. Saklama alanları, ATEX Direktifinde belirtilen gereksinimlere uygun olmalıdır.

Konteyneri sıkıca kapatılmış bir şekilde, soğuk ve havalandırması iyi olan bir yerde saklayın.

Doğrudan güneş ışığı almasını engelleyin, ısı veren veya tutuşmaya neden olabilecek diğer kaynaklardan uzak tutun.

Yağmurdan uzak tutun, nemli koşullara maruz bırakmayın.

Statik elektrik boşalmasına karşı ihtiyati tedbirleri alın. Elektrikli sistemin kıvılcımsız olması gerekir.

**Depolama alanı, ürünün çevreye istem dışı salınmasını önleyecek şekilde korunmalıdır.**

#### Saklama stabilitesi

Tutuşturma, ısı veya alev kaynaklarından uzakta, serin, kuru ve iyi havalandırması olan bir yerde yalnızca orijinal konteyneri içinde saklayın.

#### Ambalaj malzemeleri

Ürün üretici tarafından sıkıca kapanan alüminyum konteynerlerle veya içinde PE/PA6 torbası (astar) bulunan karton kutularla (sekizgen) ambalajlanır.

### 7.3. Özel son kullanım(lar)

Geçerli değildir.

## BÖLÜM 8: MARUZ KALMAYA YÖNELİK KONTROLLER/KİŞİSEL KORUMA

### 8.1. Kontrol parametreleri

# SYNTHOS EPS

## Güvenlik Veri Sayfası

1907/2006 Düzenlemesine (EC) (REACH) & 2020/878 Düzenlemesine (EC) göre  
Sürüm no. (revizyon no.): 1(9)

### 8.1.1. Görev sırasında maruz kalma sınırı

Madde	CAS No.	İş yerinde maruz kalma sınırı (EH40-Birleşik Krallık)				Yorumlar
		Uzun süreli maruz kalma sınırı (8 saatlik ZGO referans dönemi)		Kısa süreli maruz kalma sınırı (15 dakikalık referans dönemi)		
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	
pentan	109-66-0	600	1800	-	-	-
izopentan	78-78-4	600	1800	-	-	-
stiren	100-42-5	100	430	250	1080	-

### 8.1.2. DN(M)EL düzeyleri

#### 8.1.2.1. DN(M)EL düzeyleri – işçiler

Belirlenmedi

#### 8.1.2.2. DN(M)EL düzeyleri – genel nüfus

Veri yoktur.

#### 8.1.3. PNEC düzeyleri

Veri yoktur.

### 8.2. Maruz kalmaya yönelik kontroller

#### 8.2.1. Uygun mühendislik kontrolleri

İş yerinin havalandırılması.

#### 8.2.2. Kişisel koruyucu ekipman gibi ayrı koruma tedbirleri

##### 8.2.2.1. Göz/yüz koruması

Koruyucu gözlük.

##### 8.2.2.2. Cilt koruması

El koruması

Uygun eldivenler giyin. Önerilen: Su geçirmez eldivenler (EN 374). Eldiven malzemesinde çığır açan yenilik: Eldiven üreticisinin sağladığı bilgilere bakın.

Diğer

Uygun antistatik koruyucu elbise ve antistatik güvenlik ayakkabısı veya antistatik bot giyin.

##### 8.2.2.3. Solunum yolu koruması

Havalandırmanın yeterli olmaması halinde organik buhar filtreli bir maske takın.

##### 8.2.2.4. Termal tehlikeler

Ürün herhangi bir termal tehlikeye yol açmaz.

#### 8.2.3. Maruz kalmaya yönelik çevresel kontroller

Çevreye bırakmaktan kaçının. Kanalizasyona tahliye işlemi yapmayın.

Çevre koruması ile ilgili geçerli düzenlemelere uygun olup olmadığının belirlenmesi için havalandırma ve işleme ekipmanlarından kaynaklanan emisyonların kontrol edilmesi gerekir. Bu kontrollerden elde edilen sonuçlara göre ilgili çevresel risk yönetim tedbirlerinin uygulanmasına ihtiyaç olup olmadığı belirlenebilir.

#### 8.2.4. Daha fazla bilgi

Geçerli değildir

## BÖLÜM 9: FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

a) toplama durumu	katı, küçük küre şeklinde boncuk
b) renk	Beyaz
c) koku	zayıf pentan benzeri
d) erime noktası/donma noktası	60 ÷ 80°C (yumuşama sıcaklığı)
e) ilk kaynama noktası ve kaynama aralığı	Yok – ayrışır
f) alev alma	Kullanılması esnasında yanıcı/patlayıcı buhar-hava karışımı oluşabilir

Synthos S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, Tel.: +48 33 844 18 21...25, Faks: +48 33 842 42 18.

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

**synthos**

# SYNTHOS EPS

## Güvenlik Veri Sayfası

1907/2006 Düzenlemesine (EC) (REACH) & 2020/878 Düzenlemesine (EC) göre  
Sürüm no. (revizyon no.): 1(9)

g) üst/alt alev alma veya patl. Sınırları

alt patlama sınırı:

n-pentan: %7,8 v/v

izopentan: %7,6 v/v

üst patlama sınırı:

n-pentan: %1,3 v/v

izopentan: %1,0 v/v

toz: yakl. 20 g/m<sup>3</sup>

h) yanma noktası

n-pentan: – 49°C

izopentan: – 51°C

i) otomatik tutuşma sıcaklığı

n-pentan: 285°C

izopentan: 420°C

j) ayrıştırma sıcaklığı

yakl. 230°C

k) pH

geçerli değildir

l) viskozite

geçerli değildir

m) çözünürlük

suda çözünmez

aromatik hidrokarbonlar, ketonlar ve esterlerde çözünür

geçerli değildir

n) ayrılım katsayısı logK<sub>o/w</sub>

n-pentan:

20°C'de 56,2 kPa

50°C'de 158,7 kPa

o) buhar basıncı

izopentan:

20°C'de 77,1 kPa

50°C'de 208,6 kPa

p) bağıl yoğunluk

20°C'de yakl. 1,05 g/cm<sup>3</sup>

q) buhar yoğunluğu

geçerli değildir

r) Partikül özellikleri

küçük küre şeklinde boncuk (<5mm)

## 9.2. Diğer bilgiler

s) yanma ısısı

veri yoktur

t) polimerizasyon ısısı

Yok

u) dökme yoğunluk

20°C'de yakl. 550 - 650 kg/ m<sup>3</sup>

## BÖLÜM 10: STABİLİTE VE REAKTİFLİK

### 10.1. Reaktiflik

Ürünün reaktiflik değeri düşüktür.

### 10.2. Kimyasal stabilite

Ürün, belirtilen saklama koşullarında stabildir ve stabilizatör kullanılmasına gerek yoktur (bkz. Bölüm 7.2).

Ürün tüm koşullar altında pentan buharı oluşmasına neden olur ancak 20 ÷ 25°C'yi aşan sıcaklıklarda salınım hızı çok daha fazladır.

70 ÷ 80°C'yi aşan sıcaklıklarda boncuklar yumuşamaya başlar ve hacimlerinde artış görülür.

90 ÷ 110°C'de yoğun olarak salınan pentan, boncukların hacminin yaklaşık 20 ÷ 40 katına çıkmasına neden olur (genleşme).

Pentanin gelişim sürecinin ardından polimer ayrışması yaklaşık 230°C'yi aşan sıcaklıklarda başlar ve 300°C'lik sıcaklığın üzerinde ayrışma süreci çok daha yoğun gerçekleşir.

### 10.3. Tehlikeli reaksiyon olasılığı

Kullanılması esnasında yanıcı/patlayıcı buhar-hava karışımı oluşabilir.

### 10.4. Kaçınılması gereken koşullar

20°C'yi aşan sıcaklık, tutuşturma kaynakları: ısı, kıvılcım, açık alev. Doğrudan güneş ışığından kaçının. Elektrostatik boşalmadan kaçının.

### 10.5. Uyumsuz malzemeler

Güçlü oksidanlar, organik solventler.

# SYNTHOS EPS

## Güvenlik Veri Sayfası

1907/2006 Düzenlemesine (EC) (REACH) & 2020/878 Düzenlemesine (EC) göre  
Sürüm no. (revizyon no.): 1(9)

### 10.6. Tehlikeli ayrıştırma ürünleri

Ürünün termal olarak ayrıştırılması stiren, asidik buhar, karbon monoksit, pentan, eser miktarda hidrojen bromür gibi maddelerin oluşmasına neden olabilir.

## BÖLÜM 11: TOKSİKOLOJİK BİLGİLER

Söz konusu ürünün toksikolojik özellikleri hakkında herhangi bir veri bulunmamaktadır. İnsan sağlığı ve hayatına ilişkin ürünlerin içerdiği tehlikeler karışımlar için geçerli olan kurallara göre değerlendirilmiştir (Bu Güvenlik Veri Sayfasındaki Bölüm 2'ye de bakın).

### 11.1. Toksikolojik etkiler hakkındaki bilgiler

#### 11.1.1. Akut toksisite

Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

#### 11.1.2. Ciltte aşınma/tahriş

Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

#### 11.1.3. Ciddi göz hasarı/tahrişi

Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

#### 11.1.4. Solunum yolu veya cilt hassasiyeti

Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

#### 11.1.5. Üreme hücresinde mutajenisite

Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

#### 11.1.6. Karsinojenisite

Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

#### 11.1.7. Üreme toksisitesi

Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

#### 11.1.8. STOT-tek maruz kalma

Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

#### 11.1.9. STOT-tekrar eden maruz kalma

Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

#### 11.1.10. Aspirasyon tehlikesi

Mevcut verilere göre sınıflandırma kriterleri karşılanmamaktadır.

#### 11.1.11. Olası maruz kalma yolları hakkındaki bilgiler

Dermal yolla, solumayla.

#### 11.1.12. Fiziksel, kimyasal ve toksikolojik özelliklerle ilgili semptomlar

Pentana aşırı maruz kalmaya yönelik semptomlar arasında uyuşukluk, baş dönmesi, baş ağrısı, koordinasyon kaybı ve sersemlik hali bulunmaktadır.

#### 11.1.13. Kısa ve uzun süreli maruz kalma sonucunda ortaya çıkan kronik etkiler ile gecikmiş ve hızlı etkiler

Ürün pentan karışımında kirliliğe aşırı maruz kalınması MSS depresyonuna neden olabilir.

### 11.2. Diğer bilgiler

Ürün, REACH Tüzüğü'nün 59(1) Maddesi uyarınca belirlenen listede yer alan veya Komisyonun (AB) 2017/2100 sayılı Yetkilendirilmiş Tüzüğü ya da (AB) 2018/605 sayılı Tüzüğü'nde belirtilen kriterlere göre endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu tanımlanan bileşenleri, ağırlıkça %0,1'e eşit veya daha yüksek bir derişimde içermemektedir.

#### 11.2.2. Diğer bilgiler

Bilinen ek bilgi yoktur.

## BÖLÜM 12: EKOLOJİK BİLGİLER

Bu çevresel tehlike değerlendirmesi benzer ürünlerle ilgili mevcut bilgilere dayanmaktadır. Bu ürün çevre için tehlikeli olarak sınıflandırılmış bir madde içermektedir. Ancak akuatik organizmalar üzerinde yapılan en son çalışmalar bu maddeyi içeren EPS boncuklarının çevre için tehlikeli olarak sınıflandırılması gerekmediğini göstermektedir.

# SYNTHOS EPS

## Güvenlik Veri Sayfası

1907/2006 Düzenlemesine (EC) (REACH) & 2020/878 Düzenlemesine (EC) göre  
Sürüm no. (revizyon no.): 1(9)

### 12.1. Toksikite

Akuatik omurgasızlar:

EC50 (48 s) > 100 mg/l, Daphnia magna (OECD Kılavuzu 202, 1. kısım, statik) Nominal konsantrasyon. Test ortamında ürünün çözünürlüğü düşüktür. Bir eluat test edilmiştir. Çözünürlük aralığında toksik bir etki görülmemiştir.

Akuatik bitkiler:

EC50 (72 s) > 100 mg/l (büyüme hızı), Desmodesmus subspicatus (OECD Kılavuzu 202, 1. kısım, statik) Nominal konsantrasyon. Test ortamında ürünün çözünürlüğü düşüktür. Bir eluat test edilmiştir. Çözünürlük aralığında toksik bir etki görülmemiştir.

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Üründe bulunan polistiren biyolojik olarak kolaylıkla bozunmaz. Üründen salınan pentan OECD kriterlerine göre biyolojik olarak kolaylıkla bozunur. Atmosferde pentan 1 ila 10 günlük yarı ömürde gerçekleşen fotokimyasal reaksiyonlarda hızlı bir şekilde oksitlenir.

### 12.3. Biyobirikimlilik potansiyeli

Üründe bulunan polistirenin biyobirikimlilik potansiyeli göstermesi beklenmez. Üründen salınan pentan biyobirikimliliğe uğrayabilir.

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Veri yoktur.

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün, Ek XIII'e göre PBT veya vPvB kriterlerine uygun herhangi bir madde içermemektedir.

### 12.6. Endokrin bozucu özelliklerle

Ürün, REACH Tüzüğü'nün 59(1) Maddesi uyarınca belirlenen listede yer alan veya Komisyonun (AB) 2017/2100 sayılı Yetkilendirilmiş Tüzüğü ya da (AB) 2018/605 sayılı Tüzüğü'nde belirtilen kriterlere göre endokrin bozucu özelliklere sahip olduğu tanımlanan bileşenleri, ağırlıkça %0,1'e eşit veya daha yüksek bir derişimde içermemektedir.

### 12.7. Diğer advers etkiler

Veri yoktur.

## BÖLÜM 13: İMHA ETME KONUSUNDA GÖZ ÖNÜNDE BULUNDURULACAKLAR

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

**Kanalizasyona, havaya, toprağa veya su ortamına doğrudan boşaltmayın.**

İlk olarak ürünsel atıkların geri kazanma işlemine tabi tutulması gerekir. Geri kazanma işlemi başarıyla uygulanamayan atıkların biyolojik, kimyasal veya fiziksel olarak bir katı atık alanına aktarılması veya burada depolanması gerekir.

Katı atık alanında depolama yalnızca imha edilmeleri teknik veya ekolojik olarak mümkün olmayan ya da ekonomik açıdan bir anlam ifade etmeyen atıklar için gerçekleştirilmelidir.

Ürünsel atıklar; geçerli düzenlemeler uyarınca özel olarak görevlendirilen tesislerde ve/veya uygun gereksinimleri karşılayan ekipmanlarla geri kazanma işlemine tabi tutulmalı veya imha edilmelidir.

Atık kodu: ürünün kendisi: 07 02 13

Mümkünse geri kazanım veya geri dönüştürme işlemine tabi tutun. Geri kazanım veya imha işlemleri için tüm ambalajları çıkarın. Normal imha işlemi, ruhsatlı bir imha yüklenicisi tarafından gerçekleştirilen yakma işlemiyle yapılır.

İçindekileri yerel veya ulusal mevzuata göre atın.

Aritma işleminden sonra geri dönüşlü ambalaj yeniden kullanılabilir.

## BÖLÜM 14: NAKLİYE İLE İLGİLİ BİLGİLER

ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA ambalajlama ve taşıma hükümleri geçerlidir.

Ambalaj, kapalı veya örtülmüş araçlara ya da konteynerlere yüklenecektir.

Synthos S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, Tel.: +48 33 844 18 21...25, Faks: +48 33 842 42 18.

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

**synthos**



# SYNTHOS EPS

## Güvenlik Veri Sayfası

1907/2006 Düzenlemesine (EC) (REACH) & 2020/878 Düzenlemesine (EC) göre  
Sürüm no. (revizyon no.): 1(9)

		ADR/RID	IMO-IMDG
14.1	UN numarası	2211	2211
14.2	Uygun UN nakliye adı	POLİMERİK BONCUK, GENLEŞEBİLİR	POLİMERİK BONCUK, GENLEŞEBİLİR
14.3	Nakliye tehlike sınıf(lar)ı	9	9
14.4	Paketleme grubu	III	III
14.5	Çevresel tehlikeler	UN Model Düzenlemelerine ilişkin kriterler uyarınca karışım çevre açısından tehlikeli değildir.	UN Model Düzenlemelerine ilişkin kriterler uyarınca karışım çevre açısından tehlikeli değildir.
4.6	Kullanıcı için özel tedbirler	Yoktur.	Yoktur.
14.7	Marpol Ek II ve IBC Koduna göre dökme taşımacılık	Geçerli değildir.	Geçerli değildir.

### İlave Bilgi

IMDG Class 9 IMDG EMS F-A, S-I

## BÖLÜM 15: DÜZENLEYİCİ BİLGİ

### 15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre düzenlemeleri/mevzuatı

Tedarik edilen sentetik polimer mikro parçacıkları, Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin (AT) No. 1907/2006 sayılı Yönetmeliği'nin Ek XVII'sinin 78. maddesinde belirtilen koşullara tabidir.

- Kimyasalların Kaydı, Değerlendirmesi, İzni ve Kısıtlanmasına (REACH), Avrupa Kimyasallar Ajansının kurulmasına, 1999/45/EC Direktifinin değiştirilmesi ve Konsey Düzenlemesi (EEC) No 793/93 ve Komisyon Düzenlemesi (EC) No 1488/94 ile Konsey Direktifi 76/769/EEC ve 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC ve 2000/21/EC Komisyon Direktiflerinin feshine ilişkin AVRUPA PARLEMENTOSU VE KONSEYİNİN 18 Aralık 2006 tarihli ve 1907/2006 No.'lu DÜZENLEME (EC) (teknik ilerleyiş ile ilgili tüm değişiklikler/uyarlamalar dahil).
- Maddelerin ve karışımların sınıflandırılması, etiketlenmesi ve ambalajlanması, 67/548/EEC ve 1999/45/EC Direktiflerinin değiştirilmesi ve feshi, 1907/2006 No.'lu EC Düzenlemesinin değiştirilmesine ilişkin AVRUPA PARLEMENTOSU VE KONSEYİNİN 16 Aralık 2008 tarihli ve 1272/2008 No.'lu DÜZENLEME (EC) (teknik ilerleyiş ile ilgili tüm değişiklikler/uyarlamalar dahil).
- Atıklar ve belirli Direktiflerin feshi hakkında AVRUPA PARLEMENTOSU VE KONSEYİNİN 19 Kasım 2008 tarihli ve 2008/98/EC No.'lu DÜZENLEMESİ (teknik ilerleyiş ile ilgili tüm değişiklikler/uyarlamalar dahil).

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Gerekli görülen karışımın bileşenleri için kimyasal güvenlik değerlendirme gerçekleştirilmiştir.

## BÖLÜM 16: DİĞER BİLGİLER

### 16.1. Gözden geçirilen bölümler

3.2, 7, 13.1, 15.1

16.2. Bölüm 2 ila 15 altında verilen ilgili H ibareleri, tehlike ifadeleri, güvenlik ibareleri ve/veya tedbir ifadeleri ve (mevcut ise) bahsedilen Bölümler altında tam olarak yazılı şekilde anlatılmayan tüm ifadelerin tam metinleri

H225	Yüksek yanıcılığa sahip sıvı ve buhar
H304	Yutulması ve hava yoluna girmesi halinde ölümcül olabilir
H336	Uyuşukluk veya baş dönmesine neden olabilir

### Synthos S.A.

ul. Chemików 1, 32-600 Oświęcim, Tel.: +48 33 844 18 21...25, Faks: +48 33 842 42 18.

[www.synthosgroup.com](http://www.synthosgroup.com)

**synthos**

# SYNTHOS EPS

## Güvenlik Veri Sayfası

1907/2006 Düzenlemesine (EC) (REACH) & 2020/878 Düzenlemesine (EC) göre  
Sürüm no. (revizyon no.): 1(9)

H411	Zehrin akuatik hayata uzun süreli etkileri
vPvB	Çok kalıcı ve çok biyobirikimlidir (madde)
PBT	Kalıcı, biyobirikimli ve zehirli (madde)
PNEC	Tahmin Edilen Etkisizlik Konsantrasyonu
DNEL	Tüketilen Etkisizlik Seviyeleri
LC50	Ölümcül Doz %50, belirli bir test süresinden sonra test edilen nüfus üyelerinin yarısının ölmesi için gereken doz
EC50	Belirli bir zaman aralığında yanıt olarak %50 değişikliğe neden olan test edilen maddenin konsantrasyonu (örn. büyüme esnasında).

*Bu belge bilgilendirme amaçlıdır. Burada verilmekte olan bilgiler sahip olduğumuz bilgi ve tecrübenin şu anki durumuna bağlıdır. Ne ürün özellikleri ne de kalitatif parametreler konusunda garanti vermez ve herhangi bir iddiaya dayanak teşkil etmez. Verilen bilgiler ürünün diğer malzemelerle yapılan tüm karışımları için geçerli değildir. Ürün geçerli düzenlemelere, görev sırasındaki iyi hijyen uygulamalarına ve Güvenlik Verileri Sayfasında verilen önerilere göre nakledilmeli, depolanmalı ve kullanılmalıdır.*